



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207594611 U

(45)授权公告日 2018.07.10

(21)申请号 201721461327.4

(22)申请日 2017.11.03

(73)专利权人 柏林锐木(天津)家具有限公司

地址 301809 天津市宝坻区牛家牌镇工业
园区祥泰路1号

(72)发明人 吴凯明

(74)专利代理机构 天津市新天方有限责任专利
代理事务所 12104

代理人 张强

(51)Int.Cl.

B44B 1/00(2006.01)

B44B 1/06(2006.01)

B44B 3/00(2006.01)

B44B 3/06(2006.01)

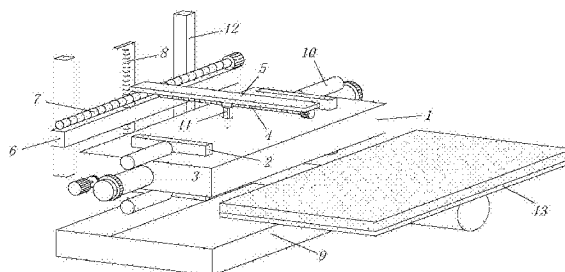
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种翻转式雕刻机

(57)摘要

本实用新型涉及一种翻转式雕刻机。包括雕刻台,在雕刻台上下表面的两端均设置有固定板,固定板由夹紧气缸控制可沿雕刻台长度方向移动,在雕刻台的上方设置有刀轴电机,刀轴电机的输出轴连接设置有刻刀,在雕刻台的上方设置有第一移动板,在第一移动板的下表面架设有第一滚珠丝杠,刀轴电机与第一滚珠丝杠的丝母固接,在雕刻台的一侧设置有第二移动板,在第二移动板上架设有第二滚珠丝杠,第一移动板与第二滚珠丝杠的丝母固接,在第二移动板的外侧设置有竖直的第三滚珠丝杠,第二移动板与第三滚珠丝杠的丝母固接,在雕刻台的两端设置有转轴,在雕刻台的下方设置有集尘仓。本实用新型提供一种结构简单、可实现双面加工的便于清理的翻转式雕刻机。



1. 一种翻转式雕刻机,其特征在于:包括雕刻台(1),在雕刻台(1)的上下表面的两端均设置有与雕刻台(1)宽度方向相平行的固定板(2),所述固定板(2)由夹紧气缸(10)控制可沿雕刻台(1)的长度方向移动,在雕刻台(1)的上方设置有刀轴电机(11),所述刀轴电机(11)的输出轴连接设置有刻刀,所述刻刀垂直于雕刻台(1),在雕刻台(1)的上方设置有第一移动板(5),在第一移动板(5)的下表面架设有第一滚珠丝杠(4),所述第一滚珠丝杠(4)与雕刻台(1)的宽度方向相平行,所述刀轴电机(11)与第一滚珠丝杠(4)的丝母固接,在雕刻台(1)的一侧设置有第二移动板(6),在第二移动板(6)上架设有第二滚珠丝杠(7),所述第二滚珠丝杠(7)与雕刻台(1)的长度方向相平行,所述第一移动板(5)与第二滚珠丝杠(7)的丝母固接,在第二移动板(6)的外侧设置有竖直的第三滚珠丝杠(8),所述第二移动板(6)与第三滚珠丝杠(8)的丝母固接,在雕刻台(1)的两端连接设置有由电机驱动的、轴线与雕刻台(1)长度方向相平行的转轴(3),在雕刻台(1)的正下方设置有集尘仓(9),在雕刻台(1)与集尘仓(9)之间设置有可移动的水平的承接板(13)。

2. 根据权利要求1所述的翻转式雕刻机,其特征在于:在第三滚珠丝杠(8)的两侧设置有辅助第二移动板(6)移动的滑轨(12)。

3. 根据权利要求1所述的翻转式雕刻机,其特征在于:在承接板(13)的上表面设置有软垫。

一种翻转式雕刻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具制备技术领域,尤其涉及一种翻转式雕刻机。

背景技术

[0002] 雕刻从加工原理上讲是一种钻铣组合加工,在家具制造领域其使用频率较高,通常为了美观会在家具表面进行雕花处理。现有的雕刻机为卧式雕刻,将加工件平放于雕刻机表面,采用可水平移动的雕刻刀对加工件进行雕花处理,在雕花过程中会产生大量的木屑粉尘,雕刻完毕的加工件表面也存在大量的木屑,因此在雕刻完毕后需采用人工对加工件的表面及雕刻台进行清扫,清洁较为麻烦,耗时较多,缩短了雕刻机的工作时间,影响工作效率。

发明内容

[0003] 本实用新型旨在解决现有技术的不足,而提供一种结构简单、可实现双面加工的便于清理的翻转式雕刻机。

[0004] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种翻转式雕刻机,包括雕刻台,在雕刻台的上下表面的两端均设置有与雕刻台宽度方向相平行的固定板,所述固定板由夹紧气缸控制可沿雕刻台的长度方向移动,在雕刻台的上方设置有刀轴电机,所述刀轴电机的输出轴连接设置有刻刀,所述刻刀垂直于雕刻台,在雕刻台的上方设置有第一移动板,在第一移动板的下表面架设有第一滚珠丝杠,所述第一滚珠丝杠与雕刻台的宽度方向相平行,所述刀轴电机与第一滚珠丝杠的丝母固接,在雕刻台的一侧设置有第二移动板,在第二移动板上架设有第二滚珠丝杠,所述第二滚珠丝杠与雕刻台的长度方向相平行,所述第一移动板与第二滚珠丝杠的丝母固接,在第二移动板的外侧设置有竖直的第三滚珠丝杠,所述第二移动板与第三滚珠丝杠的丝母固接,在雕刻台的两端连接设置有由电机驱动的、轴线与雕刻台长度方向相平行的转轴,在雕刻台的正下方设置有集尘仓,在雕刻台与集尘仓之间设置有可移动的水平的承接板。

[0005] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中的刻刀在三个滚珠丝杠的作用下可沿着X、Y、Z轴移动,雕刻台的上下表面用于摆放加工件,使用时加工件固定于雕刻台的上表面,刻刀对加工件进行雕花处理,加工完毕后,转轴带动雕刻台翻转,使雕刻台原下表面朝上,可重新放置新加工件并用原下表面两端的固定板夹紧,此时雕刻台原上表面的加工件朝下,木屑自动掉落入下方的集尘仓中,再将承接板水平移动至雕刻台下方,松开固定板,加工件落至承接板。本实用新型通过可翻转的雕刻台实现在清洁的同时继续保持设备运行,且无需人力投入,效率较高。

[0006] 优选地:在第三滚珠丝杠的两侧设置有辅助第二移动板移动的滑轨。

[0007] 优选地:在承接板的上表面设置有软垫。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0009] 图中:1-雕刻台;2-固定板;3-转轴;4-第一滚珠丝杠;5-第一移动板;6-第二移动板;7-第二滚珠丝杠;8-第三滚珠丝杠;9-集尘仓;10-夹紧气缸;11-刀轴电机;12-滑轨;13-承接板。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0011] 如图1所示,本实用新型包括雕刻台1,在雕刻台1的上下表面的两端均设置有与雕刻台1宽度方向相平行的固定板2,所述固定板2由夹紧气缸10控制可沿雕刻台1的长度方向移动,在雕刻台1的上方设置有刀轴电机11,所述刀轴电机11的输出轴连接设置有刻刀,所述刻刀朝向且垂直于雕刻台1,在雕刻台1的上方设置有第一移动板5,在第一移动板5的下表面架设第一滚珠丝杠4,所述第一滚珠丝杠4的轴线与雕刻台1的宽度方向相平行,所述刀轴电机11与第一滚珠丝杠4的丝母固接,在雕刻台1的一侧设置有第二移动板6,在第二移动板6上架设有第二滚珠丝杠7,所述第二滚珠丝杠7与雕刻台1的长度方向相平行,所述第一移动板5与第二滚珠丝杠7的丝母固接,在第二移动板6的外侧设置有竖直的第三滚珠丝杠8,所述第二移动板6与第三滚珠丝杠8的丝母固接,在雕刻台1的两端连接设置有由电机驱动的、轴线与雕刻台1长度方向相平行的转轴3,在雕刻台1的正下方设置有集尘仓9,在雕刻台1与集尘仓9之间设置有可移动的水平的承接板13。

[0012] 本实用新型中的刻刀在三个滚珠丝杠的作用下可沿着X、Y、Z轴移动,雕刻台1的上下表面用于摆放加工件,且加工件的固定依靠雕刻台1两端的固定板2,将加工件先置于雕刻台1的上表面,启动夹紧气缸10夹紧固定,第三滚珠丝杠8控制刻刀至合适的高度,再通过第一滚珠丝杠4和第二滚珠丝杠7相配合,对加工板进行雕花处理,加工完毕后,第三滚珠丝杠8控制刻刀上移,电机驱动转轴3转动,带动雕刻台1翻转,使雕刻台1原下表面朝上,重新放置新加工件并用原下表面两端的固定板2夹紧,此时雕刻台1原上表面的加工件朝下,木屑自动掉落入下方的集尘仓9中,承接板13可在气缸的控制下水平移动,非使用状态下,承接板13位于雕刻台1的外侧,使用时启动气缸控制承接板13移动至雕刻台1的正下方,松开雕刻台1原上表面的固定板2,加工件掉落至承接板13上,在承接板13的上表面设置有软垫(如橡胶垫),防止加工件磕损。

[0013] 本实施例中,为了保证第二移动板6运行的平稳性,在第三滚珠丝杠8的两侧设置有辅助第二移动板6移动的滑轨12。在转轴3的外周套设有从动齿轮,在从动齿轮的外部设置有由电机驱动的主动齿轮,从动齿轮与主动齿轮相啮合。

[0014] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

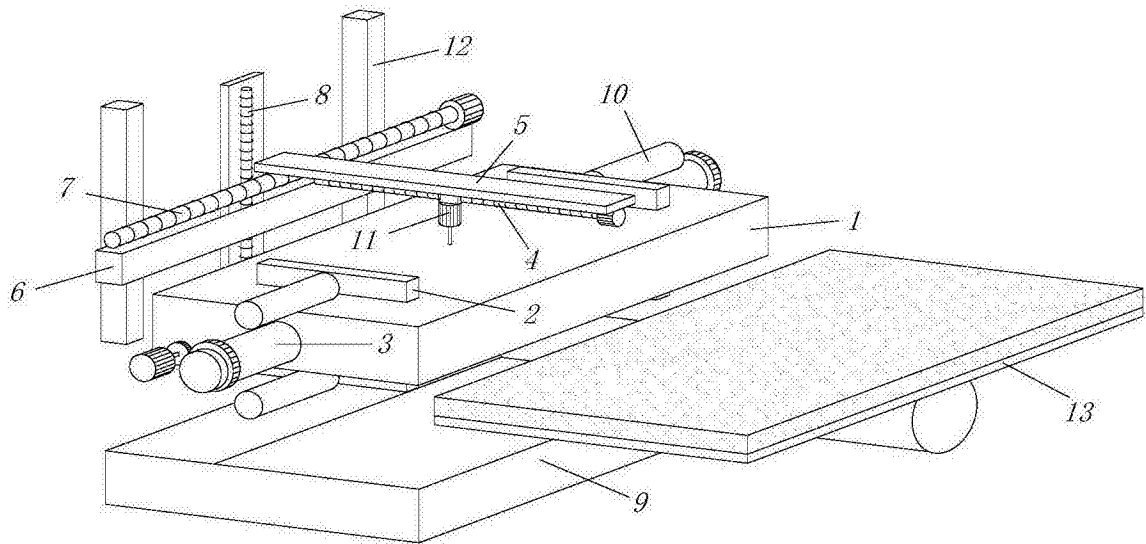


图1